

2. Miller A.M., Wilbur J., Chandler P.J. et al. Cardiovascular disease risk factors and menopausal status in midlife women from the former Soviet Union // *Women healthy*. – 2007. – № 38. – P. 19-36.

3. Рагино Ю.И., Душкин М.И. Простой метод исследования резистентности окислению гепариносаженных β -липопротеинов сыворотки крови // *Клин. лаб. диагностика*. – 1998. – №3. – С.6-8.

4. Celermajer D.E., Sorensen R.E., Gooch V.W. et al. Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis // *Lancet*. – 1992. Vol.340. – P.1111-1115.

5. Иванова О.В., Балахонова Т.В., Соболева Г.Н., Атьков О.Ю. и др. Состояние эндотелийзависимой вазодилатации плечевой артерии у больных гипертонической болезнью, оцениваемое с помощью ультразвука высокого разрешения // *Кардиология*. 1997. – №7. – С. 41-46.

ИССЛЕДОВАНИЕ КИСЛОРОДНОГО БАЛАНСА КОЖИ В ОЦЕНКЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ФОРМИРОВАНИИ ОТДАЛЕННЫХ ПРОГНОЗОВ У БОЛЬНЫХ ИБС

Козловский В.И.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет», Беларусь*

В настоящее время показано, что расстройства микроциркуляции являются важными факторами патогенеза различных заболеваний сердечно-сосудистой системы. В механизмах их развития играют значительную роль как дислипотеинемии, нарушения реологических свойств крови, повышения адгезии и агрегации лейкоцитов, так и эндотелиальная дисфункция. Одним из важных последствий оказываются острые и хронические нарушения доставки кислорода тканям, непосредственно ответственные за формирование повреждение жизненно важных органов.

Оценка доставки кислорода стала доступной в клинической медицине после разработки накожного датчика, позволившего проводить неинвазивные исследования (Nuch A. И др., 1973). В последующем разработаны методы прогноза исходов и выбора лечебной тактики при различных заболеваниях (В.И.Козловский, 1992; Kalani M. И др., 1999). В работах последних лет показано, что постишемическая дилатация сосудов позволяет определить функциональное состояние эндотелия. Однако возможности оценки изменений доставки кислорода в условиях постишемической дилатации сосудов в прогнозировании исходов у больных ИБС не исследованы.

Цель исследования – определение возможности исследования резервов микроциркуляторного русла в обеспечении тканей кислородом в прогнозировании отдаленных прогнозов у больных ИБС, перенесших инфаркт миокарда.

Материал и методы исследования. Обследован 651 больной ИБС, перенесший крупноочаговый инфаркт миокарда. Мужчин было 632, женщин – 19. Средний возраст – $50,0 \pm 0,31$ лет.

Исследование напряжения кислорода в коже предплечья проводили с помощью полярографа LP7E и разработанного нами датчика. Регистрировали исходное напряжение кислорода в коже при нагреве датчика до 37°C , снижение $p\text{O}_2$ во время 30 секундной ишемии и восстановление после нее.

Исследование кислородного баланса тканей проводилось с помощью накожного датчика, подогретого до 37°C . Локальная ишемия создавалась путем надавливания на датчик с усилием 140 г/см^2 . При этом отмечалось снижение напряжения кислорода в коже (рис. 1).

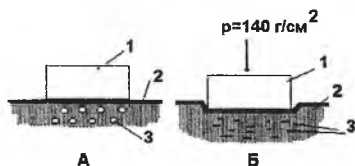
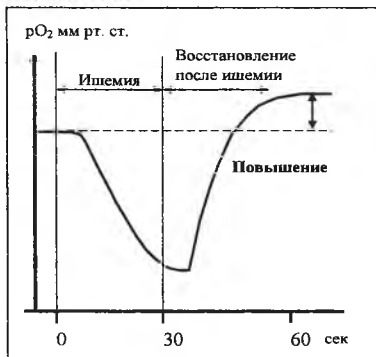
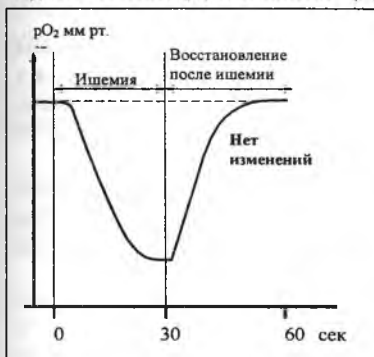


Рис. 1. Создание ишемии надавливанием на накожный датчик. 1 - датчик, расположенный на коже; 2 - изменения сосудов кожи после нажатия на датчик.

Для формирования прогнозов использовали отличия в уровне исходного напряжения кислорода в коже от напряжения кислорода при постишемической дилатации сосудов кожи. Регистрировали: отсутствие изменений напряжения кислорода в коже после локальной ишемии (рис. 2 А), повышение (Б) и снижение (В) этого показателя.



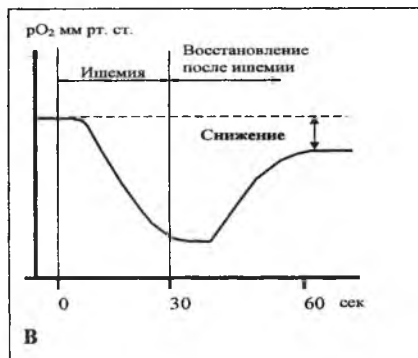


Рис. 2. Изменение напряжения кислорода в коже во время локальной ишемии.

Результаты и обсуждение. Выявлено, что отсутствие изменений pO_2 после локальной ишемии у больных, перенесших инфаркт миокарда отмечается у 88 больных (1 группа), снижение – у 174 (2 группа), повышение – у 389 (3 группа).

Через 10 лет в 1 группе умер 51 (57%) пациент, во 2-й – 168 (96,6%), в 3-й – 110 (28,3%). Отличия во всех группах достоверны ($p < 0,001$).

Эти данные свидетельствуют о том, что в случае способности микроциркуляторного русла кожи повышать доставку кислорода в ткани после локальной ишемии, выживаемость больных, перенесших инфаркт миокарда существенно выше, чем у больных, когда локальная ишемия не сопровождается способностью микроциркуляторного русла доставлять тканям кислород.

Полученные данные позволяют использовать функциональный тест – исследование локальной ишемии во время транскутанного мониторинга напряжения кислорода в прогнозировании отдаленных исходов у больных, перенесших инфаркт миокарда.

Выводы:

1. Использование локальной 30 секундной ишемии во время транскутанного определения напряжения кислорода в коже предплечья у больных ИБС, перенесших крупноочаговый инфаркт миокарда, позволяет выделить группы с высокой частотой летальных исходов в ближайшие 10 лет.

2. У больных ИБС, перенесших крупноочаговый инфаркт миокарда отсутствие изменений напряжения кислорода в коже после 30 секундной ишемии и особенно его снижение, свидетельствует о более вероятном летальном исходе в ближайшие 10 лет.

Литература:

1. Huch A., Huch R., Arner B. et. al. Continuous transcutaneous oxygen tension measurement with a heart electrode. // Scand. J.Clin.Lab. Invest. - 1973. - V 31. - P. 269-275.
2. Kalani M., Brismar K., Fagrell B., Ostergren J., Jörneskog G. Transcutaneous Oxygen Tension and Toe Blood Pressure as Predictors for Outcome of Diabetic Foot Ulcers // Diabetes Care 1999. - V. 22. - P. 147-151.
3. Козловский В.И. Индивидуализация медикаментозного лечения больных ИБС и гипертонической болезнью с учетом изменений микроциркуляции и кислородного баланса тканей. Дисс. ... д.м.н. - Минск. - 1992. - 382 С.

ЕЩЁ ОДИН МЕХАНИЗМ УВЕЛИЧЕНИЯ АГРЕГАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ? РОЛЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ И ЭНДОТЕЛИЯ

Козловский В.И., Акулёнок А.В.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет», Беларусь*

Установлено, что у больных артериальной гипертензией (АГ) одним из патогенетически значимых факторов является повреждение эндотелия [Козловский В.И., Акулёнок А.В., 2005]. Дисфункция и повреждение эндотелия приводят к повышению адгезии и агрегации тромбоцитов, образованию фибриновых нитей и последующей фрагментации эритроцитов [Rebar A.H., 1981; Hernandez R. и др.]. Механической травматизации эритроцитов способствует турбулентный поток крови. Повреждение эритроцитов является одним из факторов, приводящих у повышению агрегации клеточных элементов крови. Однако недостаточно ясно, является ли этот механизм значимым при повышении артериального давления у больных АГ.

Целью работы было изучение числа шизоцитов и определение связи с агрегацией тромбоцитов и лейкоцитов, числом циркулирующих эндотелиальных клеток (ЦЭК) у больных АГ.

Материал и методы исследования. Обследован 71 больной АГ I-III степени, 31 (43,6%) мужчин и 40 (56,4%) женщин. Средний возраст 65 ± 10 лет. В контрольную группу включено 53 здоровых человека, 27 (50,9%) мужчин и 26 (49,1%) женщин. Средний возраст 53 ± 8 лет.

Больные АГ были разделены на две группы: А – госпитализированы по поводу гипертонического криза ($n=31$), В – госпитализированы в связи с другими заболеваниями на фоне стабильного АД ($n=40$). Другими причинами госпитализации было наличие нестабильной стенокардии (33,8% больных),